



CEU

*Universidad
San Pablo*

Escuela Politécnica Superior

Los dibujos del arquitecto

Aitor Goitia Cruz

Profesor de Expresión Gráfica Arquitectónica
Universidad CEU San Pablo
Festividad de San José
Marzo 2018



CEU | *Ediciones*

Los dibujos del arquitecto

Aitor Goitia Cruz

Profesor de Expresión Gráfica Arquitectónica

Universidad CEU San Pablo

Festividad de San José

Marzo 2018

**Escuela Politécnica Superior
Universidad CEU San Pablo**

Los dibujos del arquitecto

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita escanear algún fragmento de esta obra.

© 2018, Aitor Goitia Cruz

© 2018, Fundación Universitaria San Pablo CEU

CEU Ediciones

Julián Romea 18, 28003 Madrid

Teléfono: 91 514 05 73, fax: 91 514 04 30

Correo electrónico: ceuediciones@ceu.es

www.ceuediciones.es

Maquetación: Luzmar Estrada Seidel (CEU Ediciones)

Depósito legal: M-9515-2018

Excelentísimo y magnífico Sr. Rector de la Universidad CEU San Pablo.

Excelentísimas autoridades académicas, religiosas y civiles.

Ilustrísimo Sr. Director de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad CEU San Pablo.

Estimados compañeros profesores, alumnos y amigos:

Mis primeras palabras tras el protocolario, aunque afectuoso, saludo serán: GRACIAS y PERDÓN.

Deseo dar las GRACIAS a quienes pensaron que quien les habla podía ocupar este atril en ocasión tan señalada. Pero debo solicitar inmediatamente su PERDÓN, y el de todos los asistentes, por haber cometido la osadía de aceptar la invitación. Como disculpa por haberlo hecho, puedo argumentar que en esta escuela somos así... ¿Inconscientes? No... Comprometidos, empeñados, apasionados.

Si utilizo estos adjetivos no es porque tenga tan alto concepto de mí mismo. Si lo hago, además, en plural, es porque quisiera que en mis palabras resonasen las voces de todos los compañeros, ausentes y presentes, que han hecho posible que la enseñanza de Arquitectura en el CEU haya cumplido medio siglo de excelente trayectoria académica.

Y si menciono la excelencia, no lo hago como lugar común de este tipo de discursos, sino como cita literal del calificativo con que los informes emitidos en 2014 y 2015 por la *National Architectural Accrediting Board* se referían al trabajo realizado por alumnos y profesores para conceder después la *Substantial Equivalency Designation* de nuestros estudios de Arquitectura¹. Solamente con compromiso y con empeño pueden alcanzarse logros significativos. Y solamente la pasión nos impulsa y nos sostiene en el esfuerzo.

¹ Decisión comunicada por el presidente de la NAAB, Shannon B. Kraus, el 31 de julio de 2015, con efectos de 1 de enero, y por un periodo de seis años.

La misma pasión que Plinio el Viejo (23-79 d. C.) recoge en su *Historia Natural* (1629, p. 653)² para relatar cómo la hija del alfarero Butades de Sición, ante la inminente partida de su amado para combatir en el extranjero, quiso atrapar su figura como recuerdo. Para ello tomó un tizón y trazó con él una línea alrededor de la sombra del joven que proyectaba sobre la pared la luz de una lámpara. [Fig. 1].

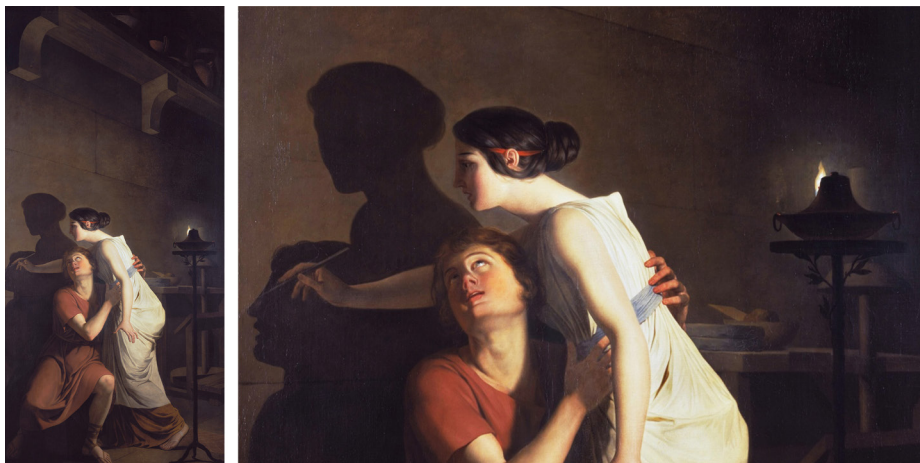


Figura 1. Joseph-Benoît Suvée: *La invención del arte de dibujar*, 1791. Obra completa y fragmento. Óleo sobre lienzo. Groeningemuseum, Brujas, Bélgica.

Esta mítica narración corintia ha servido tradicionalmente como alegórica referencia de la invención del dibujo. En ella parecía inspirarse el diccionario de la Real Academia Española cuando definía el acto de dibujar como “*Delinear en una superficie, y sombrear imitando la figura de un cuerpo*”³. Quienes amamos el Dibujo y la Arquitectura sabemos que dibujar, es más; es mucho más.

John Berger (1926-2017) iniciaba su libro sobre el dibujo afirmando que “*para el artista dibujar es descubrir*” (2016, p. 7), apostillando unas líneas más adelante que “*un dibujo es un documento autobiográfico que da cuenta del descubrimiento*

² Cayo Plinio Secundo: *Historia natural*, libro XXXV, capítulo XII, párrafo 151. La primera edición castellana de la obra completa se debe a Gerónimo Gómez de Huerta en 1624 (tomo I) y 1629 (tomo II) El capítulo y página indicados se refieren a esta edición. Huerta ya había traducido en 1599 los libros VII y VIII, siendo reimpressos en Alcalá y, en 1603, se imprimió en Madrid la traducción del libro IX. El Fondo Antiguo de la Biblioteca Histórica de la Universidad Complutense de Madrid permite consultar estas ediciones digitalizadas.

³ La última actualización del Diccionario de la Lengua Española, efectuada en 2017, refiere dibujar como “Trazar en una superficie la imagen de algo”. Hasta entonces, y durante más de doscientos años, las sucesivas versiones del DLE han mantenido intacta la definición de dibujar como “Delinear en una superficie, y sombrear imitando la figura de un cuerpo”.

de un suceso, ya sea visto, recordado o imaginado” (2016, p. 8). Si bien el crítico británico se refiere al artista en general y al dibujo como proceso de trabajo subsidiario de la obra *acabada*, encontramos en sus atinadas palabras el fiel reflejo del quehacer del arquitecto.

Berger establece después una distinción fundamental entre el carácter privado, íntimo, del dibujo y la naturaleza pública de la pintura o la escultura finalmente expuesta, relacionada directamente con las exigencias de la comunicación. [Fig. 2].



Figura 2. Eugène Delacroix: *La Libertad guiando al pueblo*, 1830. Dibujo preparatorio a lápiz y óleo sobre lienzo. Musée du Louvre, París, Francia.

Y es en este punto donde el dibujo del arquitecto rebasa la taxonomía aplicable a pintores y escultores. Desde el estado embrionario de una arquitectura aún por conformar hasta la determinación final del proyecto ejecutivo, el dibujo es el instrumento mediante el cual el arquitecto plantea enigmas, explora alternativas, resuelve conflictos y encuentra soluciones. [Fig. 3].



Figura 3. Izquierda/ Enric Miralles: estudio preliminar para el Centro Cívico y Parque de Mollet del Vallés, Barcelona, 1992. Derecha/ Foster and Partners: detalle en sección y alzado de la fachada de Swiss Re headquarters, Londres, Reino Unido, 1997-2004.

Generalmente asociados al impulso creador de un instante inspirado, admiramos los dibujos más personales de sus autores. Quizá aquellos que el arquitecto no debiera compartir y que, sin embargo, veneramos con la intensidad de una verdad revelada, como si encerrasen en sus trazos los secretos talentos de nuestros maestros. Aunque ello pudiera ser cierto tan solo en algunos casos, la complejidad, amplitud y profundidad del pensamiento arquitectónico reclamará continuas demostraciones de las capacidades de sus creadores, más allá del genial hallazgo de una idea cautivadora.

El intenso proceso de concepción, desarrollo, determinación, análisis y comunicación de la arquitectura requiere de la especialización del dibujo, pues serán muy distintos los fines perseguidos, los medios empleados y los interlocutores a quienes van destinadas las diferentes realizaciones gráficas del arquitecto. Podríamos hablar entonces, con toda propiedad, no del dibujo, sino de *los dibujos* del arquitecto. [Fig. 4].

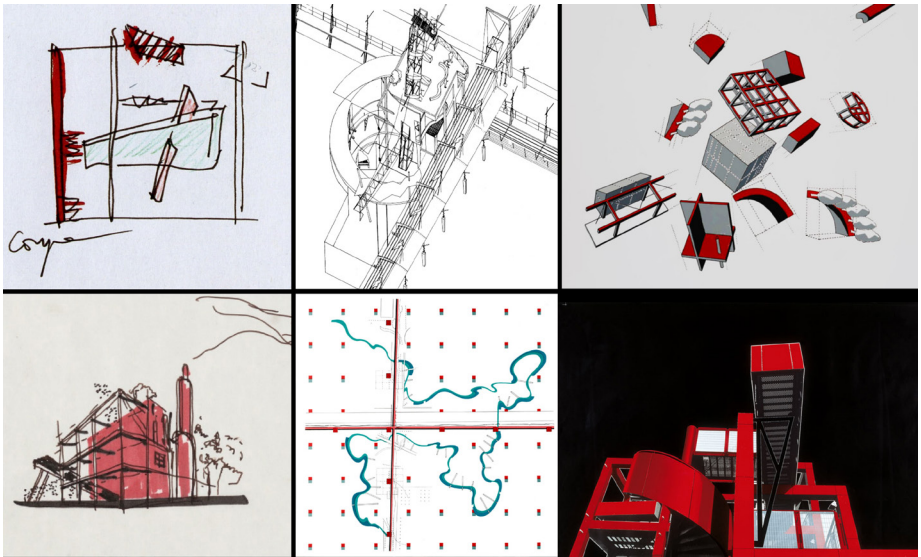


Figura 4. Bernard Tschumi: Diversos dibujos para el parque de La Villete, París, Francia, 1983.

Todo intento clasificador en razón de su técnica o finalidad encontrará excepciones, variantes e hibridaciones que, sin duda, escapan al criterio inicialmente establecido. Aceptada esta limitación, observaremos brevemente algunas de las categorías comúnmente utilizadas respecto a su uso, como las sugeridas por Jorge Sainz (1955) en un texto pionero sobre el dibujo de arquitectura⁴ (1990), aunque ampliaremos y actualizaremos un tanto su sentido inicial.

Los proyectos

Entendidos como la principal actividad del arquitecto, deberíamos incluir en este apartado no solo el conjunto de dibujos que posibilitan la ejecución material de una arquitectura, sino todos aquellos conducentes a que la idea arquitectónica pueda cobrar forma y ser llevada a la práctica.

⁴ Hasta la aparición del libro de Jorge Sainz, editado en 1990 por Nerea ediciones, las numerosas aportaciones sobre el dibujo de arquitectura apenas recogían el entramado teórico, histórico y científico con que Sainz trata de sistematizar el estudio del lenguaje gráfico del arquitecto. En él, respecto a los usos del dibujo de arquitectura, establece la siguiente ordenación: los proyectos, las vistas, los modelos, los levantamientos, las ilustraciones, los análisis gráficos y las fantasías expresivas. El texto fue nuevamente publicado en 2005 por la editorial Reverte, en una edición renovada, corregida y aumentada.

Peter Zumthor (1943) señala a este respecto (2004, p. 56) que un proyecto dibujado no es arquitectura⁵, pues ésta precisa de su ejecución para estar completa. Pero si ampliamos la idea de arquitectura al corpus general donde conceptos y propuestas confluyen en el imaginario colectivo, hallaremos arquitecturas que jamás pasaron del papel al mundo real y que, sin embargo, forman parte de la historia y cultura arquitectónicas con mayor merecimiento que la mayor parte de las edificaciones construidas. [Fig. 5].



Figura 5. Izquierda/ Antonio Sant'Elia: central Eléctrica, 1914. Centro/ Mies Van der Rohe: Rascacielos en la Friedrichstrasse, Berlín, 1921. Derecha/ Adolf Loos: propuesta de concurso para el Chicago Tribune, 1922.

Desde las primeras intuiciones sobre cuestiones formales o de organización espacial hasta la resolución final de aspectos técnicos como los estructurales, constructivos y de instalaciones, el arquitecto ha de tomar decisiones continuamente, auxiliado por el dibujo. Las diferentes técnicas gráficas y los sistemas de ideación y representación posibilitan que el arquitecto elabore y transmita su pensamiento acerca de un sinfín de cuestiones que, en un amplio rango de escalas, van desde el objeto cercano hasta la dimensión urbana de la arquitectura.

⁵ “La arquitectura es siempre una materia concreta; no es abstracta, sino concreta. Un proyecto sobre el papel no es arquitectura, sino únicamente una representación más o menos defectuosa de lo que es la arquitectura, comparable con las notas musicales. La música precisa de su ejecución. La arquitectura necesita ser ejecutada”.

Las vistas

Desde la temprana codificación de la perspectiva lineal como sistema de representación, la progresiva presencia de las vistas en los proyectos de arquitectura supone el anticipo de una realidad futura, de otro modo inaprensible para los no iniciados en otros tipos de representación como son las proyecciones planas. Gracias a su visualidad directa, de inmediata asimilación, se utilizan preferentemente en las fases finales de comunicación del proyecto arquitectónico. [Fig. 6].

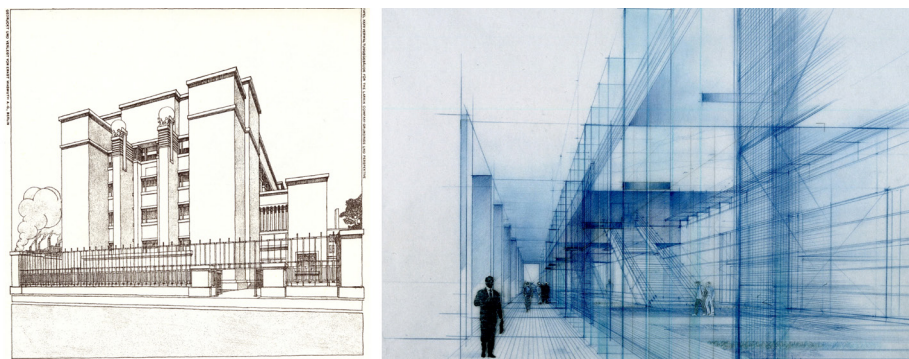


Figura 6. Izquierda/ Frank Lloyd Wright: Vista exterior del edificio Larkin, Buffalo, EE. UU., 1903. Derecha/ Dominique Perrault: Vista interior del deambulatorio de la planta baja de la Biblioteca Nacional de Francia, París, c. 1990.

Cuando el objeto de atención no es una arquitectura proyectada sino una obra ejecutada previamente, el dibujo del natural adquiere incalculables valores. Como señala Sainz (2005, pp. 91-92), hasta la aparición de la fotografía, “*las vistas alcanzaron el rango de auténtico archivo y registro de la realidad arquitectónica y urbana de su época*”, gracias a su carácter documental y a su capacidad de divulgación de la realidad construida. Idéntica finalidad podemos hallar hoy en las vistas generadas digitalmente que, con avanzados procesos de modelado y renderizado, nos permiten recrear visualmente joyas del patrimonio arquitectónico tristemente desaparecidas.

Los levantamientos

Al igual que las vistas, el levantamiento arquitectónico tuvo su origen en el Renacimiento, cuando los arquitectos profesaban un interés generalizado por los edificios de la antigüedad y por las ruinas romanas en particular. Y como en los dibujos *a buena vista*, al interés documental de estas realizaciones hemos de

sumar su indudable contribución en la elaboración y difusión de una verdadera cultura arquitectónica, gracias al valioso patrimonio dibujado de grandes obras de arquitectura. [Fig. 7].

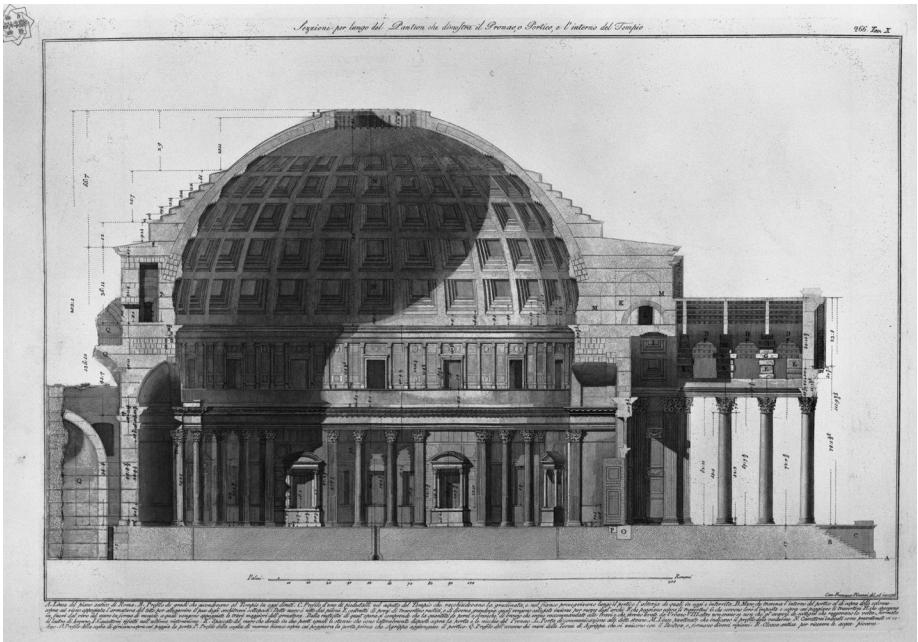


Figura 7. Francesco Piranesi: Sección longitudinal del Panteón de Roma, 1790. *Opere di Giovanni Battista Piranesi, Francesco Piranesi e d'altri*. Firmin Didot Freres, París, 1835-1839. Tomo 6.

El acto de medir y dibujar edificios supone el conocimiento íntimo y profundo de la arquitectura construida. Si se ejecuta con el adecuado rigor métrico y geométrico, no solo propicia la elaboración de una documentación a menudo inexistente, desaparecida, o insuficiente, sino que permite analizar los patrones constructivos y estructurales de una obra, y evaluar sus desviaciones.

Es por ello que los levantamientos arquitectónicos muestran hoy una utilidad incuestionable para la conservación y la intervención en el patrimonio histórico. Los continuos avances técnicos experimentados en los instrumentos de toma de datos y restitución gráfica han venido a complementar los procedimientos de medición directa, derivando en fidedignas reconstrucciones tridimensionales generadas a partir de múltiples tomas fotográficas, que han de ser convenientemente interpretadas y evaluadas.

Las ilustraciones

Ligado tanto a los procesos anteriores como a la conformación del pensamiento arquitectónico, “*el dibujo se ha usado -y se sigue usando- como apoyo e ilustración de los pensamientos críticos, teóricos e históricos relacionados con la arquitectura*” (Sainz, 2005, p. 98). [Fig. 8].

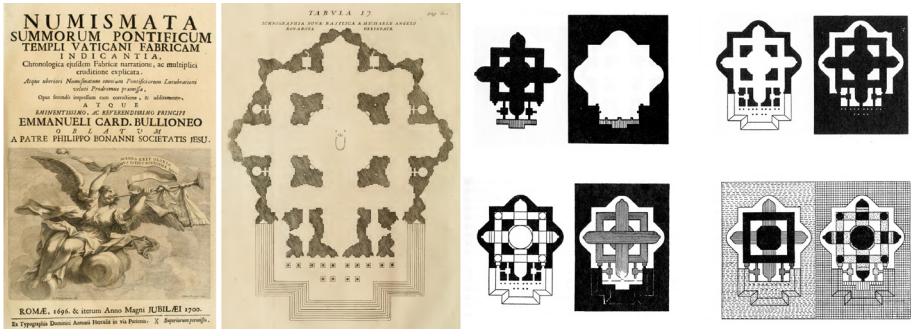


Figura 8. Izquierda/ Filippo Bonanni: *Numismata Summorum Pontificum Templi Vaticani Fabricam*. Dominici Antoni Hercculis, Roma, 1699 (cubierta y tabla 17, planta del proyecto de Miguel Ángel para San Pedro de Roma). Derecha/ Bruno Zevi: *Saper vedere l'architettura*. Einaudi, Turín, 1948 (interpretaciones del proyecto de Miguel Ángel para San Pedro de Roma).

Desde los primeros tratados conocidos hasta los más recientes títulos editados sobre teoría, crítica, pensamiento, o actualidad arquitectónica se han servido de dibujos –existentes o creados especialmente para su publicación– como medio indispensable para la comunicación y divulgación de la arquitectura. Su carácter puede variar desde la aportación documental de una obra concreta hasta la especulación conceptual abstracta, pasando por un amplísimo espectro de posibilidades, en función de los propósitos e intereses de los más diversos autores.

De especial interés resultan aquellas ilustraciones de proyectos arquitectónicos hechas por dibujantes ilustres como Carlos Diniz (1928-2001), Helmut Jacoby (1926-2005), o Stevenson Oles (1936), que han contribuido notablemente a la reciente historia de la Arquitectura con sus realizaciones para Minoru Yamasaki, Skidmore Owings and Merrill, I. M. Pei, Philip Johnson, Kevin Roche, Frank O. Gehry, César Pelli o Norman Foster, entre otros. Que arquitectos sobresalientes, extraordinariamente dotados para el dibujo, recurran a colegas especializados en la representación de arquitecturas ajenas puede resultar desconcertante. Pero no lo es tanto si apreciamos que la autoría del proyecto arquitectónico no siempre

asegura el pleno acierto a la hora de exponer sus atractivos, quizá brillantemente interpretados por terceros. [Fig. 9].

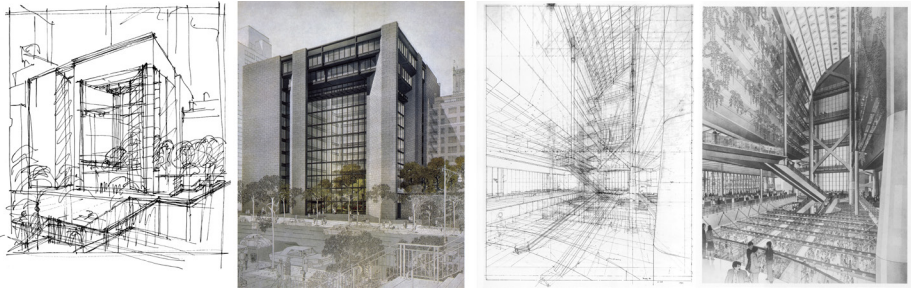


Figura 9. Helmut Jacoby: Dibujos preparatorios y realizaciones finales para la Ford Foundation de New York proyectada por Kevin Roche, John Dinkeloo & Associates en 1965 (izquierda) y para el Hongkong and Shanghai Bank de Hongkong proyectado por Norman Foster & Associates en 1982 (derecha).

Los análisis gráficos

Aun cuando todo dibujo requiere y transmite un determinado tipo de análisis, por elemental que sea, los dibujos calificados como *analíticos* suelen tener un carácter específico, aunque variable en función de sus intenciones y de los recursos empleados. En palabras de Elena Mata (1959-2012), “*el dibujo analítico es un instrumento de reflexión gráfica capaz de encauzar el conocimiento y el entendimiento de la arquitectura*” (2004, p. 4).

Tradicionalmente referido a los trazados geométricos de grandes obras de la arquitectura, o a las comparaciones de elementos como los órdenes clásicos, el dibujo analítico es hoy un poderoso instrumento de estudio y comunicación de la arquitectura propia y ajena; pasada, presente y futura. [Fig. 10].

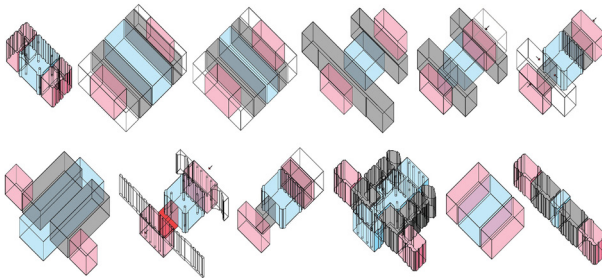


Figura 10. Peter Eisenman: Análisis gráficos sobre la Villa Cornaro, Andrea Palladio, 1553-69. *Palladio Virtuel*. Yale University Press, 2015.

Complementario del dibujo descriptivo, es un dibujo que tiende a la abstracción y se centra en aspectos parciales de la arquitectura. Para ello adopta cierta esquematización del conjunto y establece una atención selectiva del argumento escogido, ya sea éste la estructura formal, la organización espacial, los aspectos funcionales, la composición volumétrica o cualquier otro.

Su presencia es cada vez más frecuente no solo en estudios sobre obras construidas, sino como aclaraciones de las nuevas propuestas, especialmente las presentadas a los diversos concursos convocados a lo largo de todo el mundo. La indudable utilidad de su faceta comunicadora ha convertido estos pequeños gráficos en referencias fundamentales a la hora de comprender y valorar las cualidades de las arquitecturas así expuestas.

Las fantasías expresivas

Hugh Ferriss (1889-1962) tradujo a poemas arquitectónicos las restricciones volumétricas de la ley de zonificación con que Nueva York regulaba en 1916 la construcción de edificios en altura. Los cuatro dibujos publicados en 1922 en *The New York Magazine* constituyen una de las referencias arquitectónicas más influyentes de comienzos del pasado siglo y su seductora factura ha sido recurrente fuente de inspiración para generaciones posteriores. Gracias a Ferriss, la aspereza dispositiva de la nueva reglamentación se había transfigurado en una atractiva depuración formal que apuntaba la idea germinal de una nueva arquitectura para la capital norteamericana. [Fig. 11].

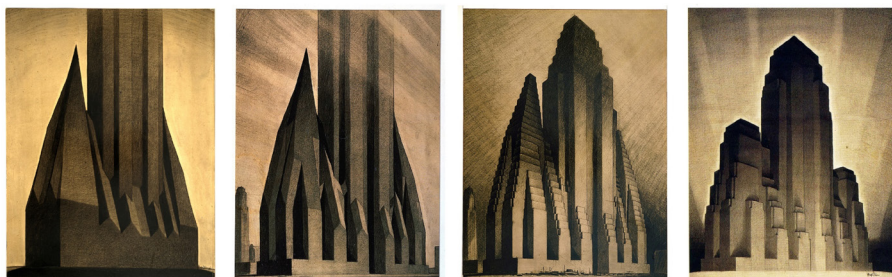


Figura 11. Hugh Ferriss: Estudios del volumen permitido por la Ley de Zonificación de Nueva York, 1922. Carboncillo, pluma y lápiz sobre cartón. Cooper Smithsonian Design Museum, New York, EE. UU.

El propio autor incluiría esta serie en su libro *The metropolis of tomorrow* (1929), donde las arquitecturas más destacadas de entonces comparten protagonismo con visionarias escenas de ciudades futuras. Esta necesidad de ensoñación,

más allá del inmediato futuro atisbado en cada proyecto realizable, encuentra su cauce de expresión en el dibujo, si no de utopías, al menos de fantasías que estimulan la creación artística y propician la búsqueda de nuevos paradigmas teórico-prácticos presentes en la arquitectura desde tiempos remotos.

Ciudades ideales, caprichosos escenarios urbanos, espacios sobrecogedores, ambientes industriales, universos propios, nuevos lenguajes o especulaciones digitales, son oportunidades donde el arquitecto explora alternativas insospechadas que, tarde o temprano, revierten en el imaginario común, impulsando el imparable avance del concepto arquitectónico. Al fin y al cabo, como expresó Miguel de Unamuno (1864-1936) “*sólo el que ensaya lo absurdo es capaz de conquistar lo imposible*” (1905, p. 176). [Fig. 12].

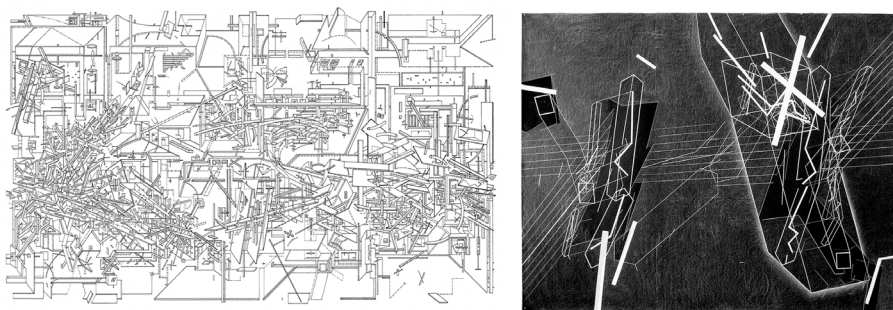


Figura 12. Izquierda/ Daniel Libeskind: *Dance sounds*, de su serie *Micromegas*, 1979. Derecha/ Lebbeus Woods: *Conflict Space 4*. Tiza y acrílico sobre tela, 2006. SFMOMA Collection.

Estas y otras variantes del dibujo de arquitectura muestran las inagotables posibilidades del medio gráfico para elaborar y comunicar pensamientos diversos. Como viene a expresar una conocida frase de Albert Einstein (1879-1955)–“*Si no puedo dibujarlo es que no lo entiendo*”–, dibujar es, sobre todo, plantear preguntas y hallar respuestas. Así, el dibujo nos permite establecer el marco de actuación, formular hipótesis, articular la toma de decisiones, verificar resultados, alcanzar el conocimiento y asegurar su difusión. Más que un mero instrumento, el dibujo es, en muchos casos, un preciso método de investigación teórica y práctica. La transmisión de sus fundamentos y aplicaciones corresponde a una categoría no observada por Sainz en su *catálogo* acerca de los usos del dibujo de arquitectura, quizá por estar presente en todo ellos. Me refiero a...

Los dibujos de formación

Quienes nos ocupamos de la formación de nuevas generaciones de arquitectos sabemos bien que el dibujo no se puede enseñar. Solamente se puede aprender. Y, por suerte, profesores y alumnos nunca terminamos de aprender. Lo hacemos, siguiendo a nuestros maestros, colaborando con nuestros compañeros y trabajando con nuestros estudiantes, en una suerte de viaje continuo donde nuestros pasos recorren la senda marcada por otros y, quizá, trazarán nuevos itinerarios o abrirán nuevos horizontes. [Fig. 13].

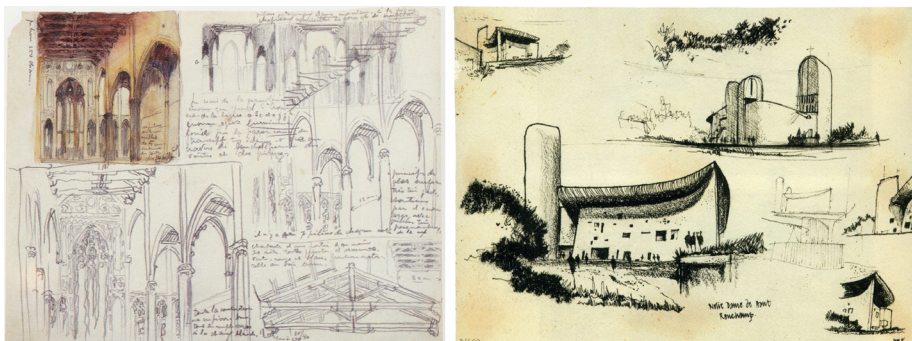


Figura 13. Izquierda/ Le Corbusier: Dibujos de Santa Croce, Florencia, 1907. Cuaderno de viaje de formación. Derecha/ Norman Foster: Dibujos de Notre Dame du Haut, Ronchamp, Francia, 1959. Cuaderno de viaje de formación.

Herederas de la tradición *beauxartiana* y, más concretamente, de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, las primeras escuelas de arquitectura de nuestro país iniciaron su andadura con un marcado perfil artístico, donde la pericia gráfica de los estudiantes era sometida constantemente a las pruebas más exigentes. Así, la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid cuidó especialmente la formación gráfica de los futuros arquitectos que estudiaban en sus aulas o en los centros del CEU, que empezaron su particular recorrido hace ahora 50 años bajo la estrecha supervisión de la Universidad Politécnica. Fueron comienzos difíciles, en los que las calificaciones oficiales eran cuestionadas con cierto recelo respecto al trabajo de alumnos y profesores. En muy poco tiempo, las dudas dejaron paso al reconocimiento y hasta la admiración por la calidad del método docente y los resultados obtenidos.

Continuadores de nuestra propia tradición, deudores de quienes nos precedieron, y comprometidos hoy y siempre con una formación de acreditada calidad, celebramos su reconocimiento con profunda gratitud: Admirados maestros, os lo debo todo. Queridos compañeros, sin vosotros, estaría perdido. Estimados alumnos, sois nuestro presente y nuestro futuro; dais pleno sentido a nuestro trabajo. Y para reconocer el vuestro, qué mejor modo que daros paso, tomando prestada una cita del maestro más influyente del siglo XX, Le Corbusier (1887-1965): *“Prefiero dibujar a hablar. Es más rápido y deja menos espacio para la mentira”*. Que hablen vuestros dibujos.

.... Proyección de dibujos de los alumnos

Nuestro agradecimiento y sentido homenaje a todos los profesores⁶ que han impartido docencia en los distintos centros y titulaciones del CEU Arquitectura de Madrid.

Juan José Abad	Ferrán Biosca Gómez de Tejada
Miguel Acosta López	M ^a José de Blas Gutiérrez de Vega
Fernando Ariza González	José Antonio Blasco Abad
M ^a Candelaria Alarcón Reyero	Adam Bresnick Hecht
Ignacio Alcalde Marcos	Juan Antonio Bueno Bueno
José Luis Alonso Pando	Jorge Bustinza Esparta
Jesús Álvarez Díez	Nieves Cabañas Galán
Fernando del Ama Gonzalo	Guillermo Cabeza Arnáiz
Eduardo Amann	Javier Camacho Díez
María Andeyro García	Pablo Campos Calvo-Sotelo
Félix Aramburu Gaviola	Valerio Canals Revilla
María Arana Aroca	Diego Cano-Lasso Pintos
Juan Arana Giralt	Gonzalo Cano Pintos
M ^a José Aranguren López	Guadalupe Cantarero García
M ^a Aránzazu Arias de Andrés	Rocío Carvajal Alcaide
Carlos Asensio-Wandosell García	Alfonso Casal Piga
Juan José Bañuls	Luis Casillas Gamboa
José Carlos Bellido Muñoz	M ^a Isabel Castilla Heredia
M ^a Ángeles Benito Pradillo	Rosa Cervera Sarda
Mauricio Bertet González	Izaskun Chinchilla Moreno

⁶ Debo agradecer a José María Marsá, Santiago Pariente y Susana Victoria su ayuda para confeccionar la relación de profesores que han impartido docencia en Arquitectura en los centros del CEU de Madrid. Y debo pedir disculpas por los errores, imprecisiones u omisiones no deseadas.

Gracia Cid Blasco
Javier Delgado Gómez
Ricardo Díaz Martín
Pilar Díaz-Pinés Valentín
Guillermo Dierssen Sotos
Carmen Díez Medina
Tomás Domínguez del Castillo
Juan Bautista Echeverría Trueba
Vicente Enguix Navarro
M^a Jesús Espinosa
Álvaro Fernández Buendía
Teresa Franchini Alonso
David Franco Santa Cruz
José Luis Gahona Fraga
Mayka García Hípola
M^a Auxiliadora Gálvez Pérez
García García, Francisco Javier
Gabriel García-Lorenzana Merino
Juan García Millán
Lorenzo García de Pedraza
Diego García Setién
Lourdes García Ureña
Antonio García Viana
Francisco Garijo Monares
Juan Carlos Garro Garro
Francisco Javier Girón Sierra
Aitor Goitia Cruz
Ricardo Gómez-Cardoso Airas
Alejandro Gómez García
David Gómez Gómez
M^a Belén Gómez Gómez
Eduardo Gómez López
Juan José Gómez Molina,
Javier Gómez Pioz
M^a Dolores Gómez Pulido
Bernardino González Fernández
José González Gallegos
Francisco González Gámez
Roberto González Lezcano
Plácido González Martínez
Iván González Truco

Juan Ignacio Grande Aranda
Rosario Gutiérrez Carreras
Belén Hermida Rodríguez
Juan Antonio Hernández Ramos
Carlos Gregorio Hernández Hernández
Félix Hernando Mansilla
Aurora Herrera Gómez
Juan Hevia Ochoa de Echagüen
Manuel Hidalgo Herrera
José Horcajada Álvarez
Daniel Horcajada Díaz
Helena Iglesias Rodríguez
Carlos Iglesias Sanz
Federico de Isidro Gordejuela
Sonia Izquierdo Esteban
Benito Jiménez Alcalá
Carlos Lahoz Palacio
Miguel Lasso de la Vega Zamora
Alberto Leboreiro Amaro
Óscar Liébana Carrasco
Eduardo López Fernández
Marta López Gorría
Ana López Mozo
Begoña López Rodríguez
Covadonga Lorenzo Cueva
Carlos Machín Hamalainen
M^a Eugenia Maciá Torregrosa
Clara Maestre Galindo
Francisco Javier Manzano Martos
José M^a Marsá González
Juan Carlos Martín Baranda
Antonio Martín Escudero
Antonio Martín Puerta
Carlos Martínez-Arrarás Caro
Alberto Martínez Castillo
Ricardo Martínez García
Covadonga Martínez-Peñalver Gómez
Santiago Martínez Sáenz
Enrique Martínez Sierra
Elena Mata Botella
Juan Millán López

Ignacio Mendaro Corsini
Mariano Molina Iniesta
Santiago de Molina Rodríguez
Claudio Morán Escudero
Luis Moreno Mansilla
Santiago Morga Carrascosa
Pilar Moya Olmedo
Blanca Muro García-Villalba
Gregorio Navarro Falcón
José M^a Navarro Martínez-Avial
Javier Navarro Zubillaga
María Navascués Abad
Ángel Nodar del Real
Rodrigo Núñez Carrasco
Javier Olague Cerdá
Santiago Ortega Espinosa
Elena Ortiz García
Francisco Javier Parejo Gámir
Javier Parras Simón
Vicente Patón Jiménez
Mercedes Peláez López
Eduardo de la Peña Pareja
Luis Perea Moreno
Andrés Perea Ortega
Salvador Pérez Arroyo
Ángel Pérez-Bedmar Peláez
Rafael Pérez González
Concepción Pérez Gutiérrez
Rubén Picado Fernández
Manuel Pina Herranz
José Luis Pinilla Ferrando
Cristina del Pozo Sánchez
Indalecio Prendes Fernández
Federico Prieto Muñoz
Carlos Puente Fernández
Enrique Pujana Bambó
Sofía Quiroga Fernández
Javier Francisco Raposo Grau

Teresa Raventós Viñas
José Miguel Rey Álvarez
José Manuel del Río Campos
Juan Pedro Rodrigo Andonegui
Francisco Rodríguez de Partearroyo
Eva Juana Rodríguez Romero
Juan Roldán Martín
José Rojo Montijano
Justo Ruiz Granados
Javier Sáenz Guerra
Noemí Sáenz Guerra
Javier San Juan Calle
Santiago Sánchez Téllez
José M^a Sancho Aznal
Gastón Sanglier Contreras
Alberto Sanjurjo Álvarez
Fátima Sarasola Rubio
Christoph Schmid
Félix Soriano
Gonzalo Sotelo Calvillo
Enrique Taboada Valdés
Juan Tejela Juez
José Luis Téllez
Miguel Ángel Tirado Sebastián
Elvira Torner
Rafael Torreló Fernández
Samuel Torres Carvalho
Federico de la Torriente Oria
Luis de la Torriente Oria
Emilio Tuñón Álvarez
Javier Urzáiz
Juan Utiel González
Santiago Vela Heredia
Susana Victoria Rodríguez
Cristina Villamil Cajoto
Filip de Wachter
José Yuste Pescador

Muchas gracias a todos ellos, a nuestros alumnos y a todos ustedes.

Referencias

- BERGER, J. [2005], 2016: *Sobre el dibujo*. Barcelona, Gustavo Gili.
- FERRISS, H., 1929: *The metropolis of tomorrow*. New York, Ives Washburn.
- MATA, E., 2004: *Comentarios sobre dibujo analítico*. Cuadernos del instituto Juan de Herrera. Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
- PLINIO, C. (Plinio el viejo), 1624-1629: *Historia natural de Cayo Plinio Segundo*. Madrid, Juan González.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2017: *Diccionario de la lengua española*, versión electrónica 23.1. <http://dle.rae.es/>
- SAINZ, J. [1990], 2005: *El dibujo de arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona, Reverté.
- UNAMUNO, M. de, 1905: *Vida de Don Quijote y Sancho*. Salamanca, Imprenta de Almaráz y Compañía.
- ZUMTHOR, P., 1996: *Pensar la arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili.

AITOR GOITIA CRUZ. Doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid, de la que ha sido investigador y profesor asociado (1992-2005). Responsable de la Unidad Docente Dibujo Arquitectónico de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo CEU de Madrid, donde ha ejercido los cargos de Director del Departamento de Teoría y Proyectos en Arquitectura y Urbanismo y Subdirector de Organización y Recursos Académicos. Autor de diversas publicaciones docentes y ponencias en másteres, cursos de especialización y congresos. Fruto de sus investigaciones sobre la historia de la arquitectura local, ha publicado varios artículos acerca de las Puertas de Madrid y la arquitectura efímera en la ciudad. Recientemente ha escrito una monografía sobre Norman Foster y ha publicado un libro de fotografía sobre la obra de Le Corbusier.